

SQL Fundamentals

Doelgroep Cursus SQL Fundamentals

De cursus **SQL Fundamentals** is gericht op een breed publiek van systeem beheerders, eindgebruikers van Office applicaties en beginnende programmeurs die relationele databases efficiënt willen leren benaderen met behulp van queries in Structured Query Language (SQL).

Voorkennis Cursus SQL Fundamentals

Om aan de cursus SQL Fundamentals te kunnen deelnemen is enige vertrouwdheid met **database** systemen bevordelijk voor de begripsvorming.

Uitvoering Training SQL Fundamentals

De theorie wordt behandeld op basis van presentaties. Demos worden gebruikt om de theorie te verduidelijken. Er is ruime gelegenheid tot oefenen. De cursustijden zijn van 9.30 tot 16.30.

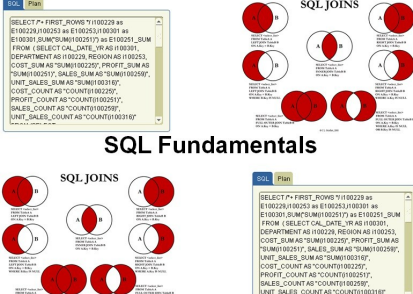
Certificering Cursus SQL Fundamentals

De deelnemers krijgen na het goed doorlopen van de cursus een officieel certificaat SQL Fundamentals.

Duur: 2 dagen

Prijs: € 1099

Open Rooster



The image shows a screenshot of a SQL query editor with a query and its execution plan. The query is:


```
SELECT * FROM FIRST_ROWS_Y100220 AS E100220, SUMS_Y100251 AS E100251, SUM FROM (SELECT CAL_DATE, VR AS E100301, DEPARTMENT AS E100220, REGION AS E100253, COST_SUM AS 'SUM(E100220)', PROFIT_SUM AS 'SUM(E100251)', UNIT_SALES_SUM AS 'SUM(E100301)', COST_COUNT AS 'COUNT(E100251)', PROFIT_COUNT AS 'COUNT(E100251)', SALES_COUNT AS 'COUNT(E100301)', UNIT_SALES_COUNT AS 'COUNT(E100316)') AS E100301, SALES_COUNT AS 'COUNT(E100316)'
```

 To the right of the query are several Venn diagrams illustrating different types of SQL joins: INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, and FULL JOIN. Below the diagrams is the text 'SQL Fundamentals'.

Inhoud Cursus SQL Fundamentals

In de cursus **SQL Fundamentals** wordt de veel gebruikte en generieke query taal SQL behandeld. SQL is de afkorting van Standard Query Language en is een ANSI en ISO standaard die toepasbaar is in alle relationele database management systemen (DBMS). Met SQL kun je zowel gegevens uit databases ophalen als gegevens in databases aanpassen.

SQL Intro

De cursus SQL Fundamentals gaat van start met een bespreking van de SQL Standaard. Aan de orde komen de structuur van relationele databases met tabellen en hun relaties. SQL kan in vele database systemen worden gebruikt zoals Oracle, MySQL, Microsoft Access, Microsoft SQL Server, DB2, Informix, PostgreSQL en meer. Bijna elk DBMS heeft daarnaast eigen extra functies toegevoegd aan standaard SQL.

Select Queries

Vervolgens wordt aandacht besteed aan praktische vaardigheden om SELECT queries te schrijven. Hierbij komen ook clausules als WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING, LIKE en BETWEEN .. AND aan de orde.

Data Types

Dan is het tijd voor de verschillende data types die in de SQL taal worden gebruikt zoals numerieke, binaire en string types. En ook de data types die betrekking hebben op datums en tijd worden besproken. Eveneens wordt het SQL CREATE TABLE statement besproken waarmee je tabellen creëert.

Functies

Onderdeel van het programma van de cursus is ook de behandeling van diverse functies die onderdeel uitmaken van de SQL Standaard. Onder andere mathematische, conversie en aggregatie functies voor het berekenen van som en gemiddelde komen aan bod.

Data Manipulatie

Op het toevoegen en aanpassen van data middels INSERT en UPDATE statements wordt vervolgens ingegaan. Transactions die ofwel definitief worden met commit dan wel worden teruggedraaid met rollback komen daarna aan bod.

Joins

Tenslotte wordt besproken wat foreign key relaties tussen tabellen zijn en hoe JOIN queries kunnen worden gebruikt om gegevens uit gerelateerde tabellen op te halen.

Modules Cursus SQL Fundamentals

Module 1 : SQL Intro	Module 2 : Select Queries	Module 3 : SQL Data Definition
What is SQL? History of SQL SQL Standard SQL Parts Environment Relational Databases Normalisation Data Types Database Creation DDL Create Table Data Types Language Elements DML Insert Into SQL Errors Select Query	Query Structure SELECT .. FROM Options SELECT .. FROM SELECT DISTINCT WHERE Clause Comparison Operators Logical AND and OR Aggregate Functions LIKE Condition BETWEEN .. AND Condition IN Condition IS NULL Condition ORDER BY Clause GROUP BY Clause HAVING Clause	CREATE Statements Schema and Table Creation Data Types Numeric Types Binary Data Types String Data Types Temporal Data Types Integrity Constraints Keys Not Null Foreign Keys Update and Delete Check Constraint ALTER Table DROP Table
Module 4 : Functions	Module 5 : Data Manipulation	Module 6 : Joins
Standard Functions Mathematical Functions String Functions Conversion Functions Single Row Functions Case Manipulation Functions Character Manipulation Characters Numeric Functions Date Functions General Functions Multiple Row Functions Aggregate Functions Formatting Numbers	Insert Statement Update Statement Updating Table Rows Deleting Table Rows Deleting and Foreign Keys Transactions Commit and Rollback Implicit rollbacks Implicit commits Explicit rollbacks Explicit commits Savepoints Subqueries	What are Joins? ANSI Join Syntax Cross Join Inner Join Table Aliases Natural Join Left Join Right Join Full Join Full Outer Join Left Excluding Join Right Excluding Join Outer Excluding Join